

**IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DOSIS DAN TERAPI PADA PASIEN  
ANAK DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) RAWAT INAP PENGGUNA ASKES  
DAN NON-ASKES DI RSUD Prof. Dr. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO**

Dwi Harningsih, Didik Setiawan, Moeslich Hasanmihardja

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto,  
Jl. Raya Dukuhwaluh, PO BOX 202, Purwokerto 53182  
Email: dics\_z@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penyakit DBD merupakan salah satu wabah penyakit infeksi berbahaya yang dapat menimbulkan kematian dalam waktu singkat jika tidak ditangani dengan baik. Untuk itu, pasien yang didiagnosis terjangkit DBD dan menjalani rawat inap harus mendapatkan penatalaksanaan terapi yang tepat untuk mencegah terjadinya kondisi yang lebih buruk. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan angka kejadian permasalahan dosis dan terapi pada pasien DBD anak rawat inap Askes dan Non-askes. Selain itu juga untuk melihat apakah ada pengaruh sistem pembayaran dengan angka kejadian permasalahan dosis dan terapi. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* dan menggunakan metode analisis *Chi-square*. Subjek penelitian merupakan pasien DBD anak kelompok Askes dan Non-askes berjumlah masing-masing 90 pasien. Hasil penelitian menunjukkan permasalahan dosis berlebih paling banyak terjadi pada pasien Askes ( $P$  value = 0,759), dan dosis terlalu rendah paling banyak terjadi pada pasien Non-askes ( $P$  value = 0,999). Permasalahan terapi banyak terjadi pada Pasien Non-askes, berupa membutuhkan terapi obat tambahan ( $P$ -value = 0,988) dan tidak membutuhkan terapi obat ( $P$ -value = 0,759). Hal ini berarti tidak ada perbedaan angka kejadian permasalahan dosis dan terapi antara pasien Askes dan Non-askes.

**Kata kunci :** pasien DBD anak rawat inap, permasalahanan dosis dan terapi, askes dan non-askes

**ABSTRACT**

*DHF disease is one of dangerous infectious diseases that can cause death within a short time if not handled properly. Therefore, patients who detected dengue were diagnosed and underwent inpatient management should get prompt treatment to prevent a more dangerous condition, that is by providing drug treatment and the appropriate dose, especially for pediatric patients in the dose calculation should be kept. The objectives of this study are to compared incidence of dosage and therapy problems in DHF pediatric Askes and Non-askes hospitalization patients. In addition also to see payment systems influence to the incidence of dosage and therapy problems. Analytical observational research with cross sectional approach and Chi-square analyze method. The research subject is DHF pediatric Askes and Non-askes group each amount 90 patients. The results showed that dosage too high most likely to occur in patients Askes ( $P$  value = 0,759), and dosage too low most likely to occur in patients with non-health insurance ( $P$  value = 0,999). The problem of therapy occurs in Non-askes patients, such as requiring additional*

*drug therapy (P-value = 0,988) and do not require drug therapy (P-value = 0,759). It's mean no incidence different incidence of dosage and therapy problems in Askes and Non-asks patients.*

**Key words:** *DHF pediatric hospitalized patients, dosage and therapy problems, asks and non-asks.*

## Pendahuluan

DBD adalah penyakit menular berbahaya yang disebabkan oleh virus dengue, menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan sistem pembekuan darah sehingga mengakibatkan perdarahan, dapat menimbulkan kematian (Misnadiarly, 2009).

DBD telah tumbuh secara dramatis di seluruh dunia dalam beberapa dekade terakhir. Sebanyak 2,5 milyar orang atau dua perlima dari populasi dunia beresiko dengue. WHO memperkirakan ada 50 juta infeksi dengue di seluruh dunia setiap tahun. Pada tahun 2007, dilaporkan ada lebih dari 890.000 kasus dengue di Amerika, dimana 26.000 kasus adalah DBD (WHO, 2009).

Morbiditas dan mortalitas infeksi virus dengue dipengaruhi berbagai faktor antara lain status imunitas pejamu, kepadatan vektor nyamuk, transmisi virus dengue, keganasan (virulensi) virus dengue, dan kondisi geografis setempat (Depkes, 2004).

Pengobatan DBD dapat dilakukan di antaranya dengan mengganti cairan tubuh menggunakan larutan garam isotonik atau ringer laktat, penggunaan parasetamol sebagai

antipiretik, dan untuk mencegah terjadinya dehidrasi akibat demam, pasien diberikan minum 50 ml/kg BB dalam 4-6 jam pertama dimana jenis minuman yang dianjurkan adalah jus buah, air teh manis, sirup, susu, serta larutan oralit (Depkes, 2004).

Permasalahan dosis dan terapi adalah kejadian yang seringkali terjadi pada pasien ketika penatalaksanaan pengobatan di rumah sakit. Permasalahan dosis meliputi dosis berlebih dan dosis terlalu rendah, sedangkan permasalahan terapi meliputi membutuhkan terapi obat tambahan dan tidak membutuhkan terapi obat.

Tingkat keberhasilan tatalaksana pengobatan akan mempengaruhi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien (Saputra, 2009). Di Indonesia terdapat berbagai pembiayaan pelayanan kesehatan di antaranya pembiayaan dari asuransi kesehatan dan pembiayaan sendiri.

Askes adalah program asuransi kesehatan dari pemerintah yang diberikan kepada PNS, penerima pensiun, veteran serta perintis kemerdekaan beserta keluarganya dan berlaku nasional (Askes). Sedangkan

Non-askes merupakan bukan peserta wajib Askes atau keluarganya.

#### Metode Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah data rekam medik pasien DBD anak rawat inap untuk memperoleh data-data yang mendukung parameter pengobatan antara lain umur, berat badan, hasil pemeriksaan laboratorium, gejala atau keluhan pasien, diagnosa, daftar obat-obatan yang digunakan, aturan pemakaian obat, lama perawatan, dan kondisi pasien saat keluar dari rumah sakit. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling* dengan menggunakan rumus besaran sampel untuk penelitian analitik numerik tidak berpasangan (Dahlan, 2006).

Penelitian ini merupakan merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Analisis data yang digunakan dalam pengolahan data adalah dengan Analisis Bivariat. Hipotesis pada penelitian ini menggunakan komparatif independent dengan menggunakan teknik statistik Chi-square untuk menguji komparasi data kategorik (Dahlan, 2010).

#### Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 90 pasien DBD anak masing-masing untuk kelompok Askes dan kelompok Non-askes diklasifikasikan berdasarkan karakteristik pasien menurut umur, jenis kelamin, derajat DBD, lama rawat inap, dan kondisi saat pulang.

Berdasarkan Tabel 1, perolehan P-value untuk semua karakteristik pasien adalah  $>0,05$  hal ini berarti menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara karakteristik pasien Askes dan Non-askes. Karakteristik berdasarkan usia pasien diperoleh  $\text{mean} \pm \text{SD}$   $0,82 \pm 0,30$  untuk pasien Askes dan  $0,78 \pm 0,82$  untuk pasien Non-askes. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Armien dkk. (2008) dimana nilai rerata usia penderita DBD anak adalah  $12,3 \pm 3,6$  dengan P value = 0,137.

Jumlah penderita terbanyak berdasarkan jenis kelamin terjadi pada pasien perempuan, hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tzusuki dkk. (2010) dimana jumlah pasien terbanyak adalah laki-laki (60,3%). Hal ini berarti jenis kelamin tidak mempengaruhi terjangkitnya penyakit DBD.

Derajat DBD yang banyak terjadi adalah pasien dengan derajat DBD 2, baik pada pasien Askes ataupun Non-askes. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasin dkk. (2009) dimana jumlah pasien terbanyak merupakan pasien DBD derajat 1 (55,39%).

Lama rawat inap tergantung dari berapa lama waktu yang dibutuhkan pasien untuk proses penyembuhan pasien. Pada Tabel 1 pasien dengan lama rawat inap  $\leq 6$  hari lebih banyak dibandingkan dengan pasien dengan lama rawat inap  $> 6$  hari. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasin dkk. (2009) dimana pasien terbanyak merupakan pasien yang dirawat selama  $\leq 6$  hari.

Kondisi pulang pasien DBD anak yang telah menjalani rawat inap meliputi

berbagai keadaan, pada penelitian ini pasien dengan kondisi pulang membaik lebih banyak dibanding pasien dengan keadaan pulang APS (atas permintaan sendiri).

#### *Identifikasi Permasalahan Dosis*

Berdasarkan data Tabel 2 menunjukkan bahwa permasalahan dosis berlebih lebih banyak terjadi pada pasien Askes, sedangkan permasalahan dosis terlalu rendah lebih banyak terjadi pada pasien Non-askes. Berdasarkan P-value yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara angka kejadian permasalahan dosis pasien Askes dan Non-askes karena diperoleh nilai P-value  $> 0,05$ .

**Tabel 1.** Karakteristik pasien DBD anak Askes dan Non-askes

Karakteristik Pasien	Pasien Askes N = 90	Pasien Non-askes N = 90	P-value
Usia (mean $\pm$ SD)	0.82 $\pm$ 0.30	0.78 $\pm$ 0.32	0,493
Jenis Kelamin (%)			0,294
1. Laki-laki	44 (48,9)	37 (41,1)	
2. Perempuan	46 (51,1)	53 (58,9)	
Derajat DBD (%)			0,942
1. Derajat 1	28 (31,1)	31 (34,4)	
2. Derajat 2	44 (48,9)	41 (45,6)	
3. Derajat 3	13 (14,4)	12 (13,3)	
4. Derajat 4	5 (5,6)	6 (6,7)	
Lama Perawatan			0,351
1. $\leq 6$ hari	83 (92,2)	86 (95,6)	
2. $> 6$ hari	7 (7,8)	4 ((4,4)	
Kondisi Pulang			0,174
1. Sembuh	0 (0,0)	0 (0,0)	

2. Membaik	89 (98,9)	86 (95,6)
3. APS (Atas Permintaan Sendiri)	1 (1,1)	4 (4,4)
4. Meninggal	0 (0,0)	0 (0,0)

**Tabel 2.** Permasalahan dosis pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Permasalahan Dosis	Pasien Askes N = 90	Pasien Non-askes N = 90	P-value
Dosis Berlebih (%)			0,759
1. Ya	15 (16,7)	8 (8,9)	
2. Tidak	75 (83,3)	82 (91,1)	
Dosis Terlalu Rendah (%)			0,999
1. Ya	4 (4,4)	7 (7,8)	
2. Tidak	86 (95,6)	83 (92,2)	

*Dosis Berlebih*

Pemberian dosis dikatakan berlebih jika pemakaian dosis di atas nilai batas dosis lazim yang digunakan menurut usia ataupun berat badan pasien anak. Identifikasi dosis berlebih mengacu pada literatur Farmakope Indonesia Edisi III, MIMS Indonesia, dan Penatalaksanaan DBD yang diterbitkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Penentuan dosis berlebih dihitung berdasarkan dosis lazim anak yang ada pada literatur dan disesuaikan dengan berat badan dan usia pasien anak. Pemberian dosis berlebih dapat

mengakibatkan kadar obat dalam darah meningkat sehingga dapat mengakibatkan terjadinya keracunan atau over dosis. Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dosis berlebih banyak terjadi pada pemberian antibiotik berupa Ampicillin, dengan jumlah 21 kasus. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yasin dkk. (2009) dimana tercatat permasalahan dosis berlebih terjadi sebanyak 10 kasus dari 65 pasien anak dengan kejadian dosis berlebih terbanyak pada penggunaan antibiotik.

**Tabel 3.** Dosis berlebih pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Nama Obat	Dosis standar sehari anak	Jumlah	
		Pasien Askes	Pasien Non-askes
Ampicillin	50-100 mg/kgBB	13	8
Parasetamol	< 1 thn = 60 mg 1-2 thn = 60-125 mg 4-6 thn = 125-500 mg 7-12 thn = 250-500 mg	1	0
Gentamisin	1-2 mg/kgBB	1	0

#### *Dosis Terlalu Rendah*

Pemberian dosis dikatakan terlalu rendah jika pemakaian dosis di bawah nilai batas dosis lazim yang digunakan menurut usia ataupun berat badan pasien anak. Pemberian dosis obat di bawah dosis lazim akan mengakibatkan tidak tercapainya efek terapi karena obat berada pada keadaan subterapeutik (Yasin dkk., 2009). Berdasarkan data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa dosis terlalu rendah paling banyak terjadi pada pemberian antibiotik berupa ampicillin. Ampicillin merupakan antibiotik dari

golongan penicillin yang bersifat bakterisidal dan berspektrum luas, bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel bakteri (Tjay dan Rahardja, 2007). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yasin dkk. (2009) dimana jumlah kasus dosis kurang terbanyak terjadi pada pemberian antibiotik. Pemberian antibiotik di bawah dosis lazim dapat mengakibatkan terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik yang digunakan dalam penatalaksanaan terapi (Yasin dkk., 2009).

**Tabel 4.** Dosis terlalu rendah pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Nama Obat	Dosis standar sehari anak	Jumlah	
		Pasien Askes	Pasien Non-askes
Ampicillin	50-100 mg/kgBB	2	4
Parasetamol	< 1 thn = 60 mg	0	1
	1-2 thn = 60-125 mg		
	4-6 thn = 125-500 mg		
	7-12 thn = 250-500 mg		
Cefotaxim	50-80 mg/kgBB	2	2

#### *Identifikasi Permasalahan Terapi*

Penilaian pasien membutuhkan terapi atau tidak membutuhkan terapi didasarkan pada hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium yang tercantum dalam rekam medik pasien. Berdasarkan Tabel 5 permasalahan terapi lebih banyak terjadi pada pasien Non-askes, baik

permasalahan membutuhkan terapi obat tambahan ataupun permasalahan tidak membutuhkan terapi tambahan. Perolehan P-value dari hasil analisis kedua permasalahan terapi tersebut adalah > 0,05. Hal ini berarti tidak ada perbedaan yang bermakna antara permasalahan terapi yang terjadi pada pasien Askes ataupun Non-askes.

**Tabel 5.** Permasalahan terapi pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Permasalahan Terapi	Pasien Askes N = 90	Pasien Non-askes N = 90	P-value
Membutuhkan terapi obat tambahan (%)			
1. Ya	33 (36,7)	35 (38,9)	0,988
2. Tidak	57 (63,3)	55 (61,1)	
Tidak membutuhkan terapi obat (%)			
1. Ya	16 (17,8)	25 (27,8)	0,759
2. Tidak	74 (82,2)	65 (72,2)	

*Membutuhkan Terapi Obat Tambahan*

Pasien dianggap membutuhkan terapi obat tambahan jika diagnosisnya telah ditegakkan tetapi tidak diresepkan. Hal ini dapat mengakibatkan proses penyembuhan pasien akan lama. Berdasarkan data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kasus terbanyak terjadi pada pasien yang membutuhkan terapi obat tambahan Dexamethason.

Dexamethasone merupakan Kortikosteroid dari golongan Glukokortikoid yang diindikasikan untuk mencegah terjadinya syok dan udem otak pada pasien DBD anak (Depkes, 2004). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Yasin dkk. (2009) dimana pasien yang membutuhkan terapi obat tambahan terbanyak adalah pasien yang membutuhkan Parasetamol

**Tabel 6.** Membutuhkan terapi obat tambahan pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Nama obat	Kelompok (%)	
	Pasien Askes	Pasien Non-askes
Parasetamol	9 (20,0)	5 (11,6)
OBH (Obat Batuk Hitam)	3 (6,6)	2 (4,7)
Dexamethasone	11 (24,4)	12 (27,9)
Microlac	2 (4,4)	2 (4,7)
Ranitidin	5 (11,1)	6 (13,9)
Neokaolana	4 (8,9)	2 (4,7)
Ampicillin	2 (4,4)	1 (2,3)
Diazepam	0 (0,0)	1 (2,3)
OBP (Obat Batuk Pilek)	1 (2,2)	4 (9,3)
Curcuma	1 (2,2)	3 (6,9)
Domperidon	7 (15,6)	5 (11,6)

*Tidak Membutuhkan Terapi Obat*

Pasien dianggap tidak membutuhkan terapi obat jika pasien mendapatkan obat tanpa adanya indikasi dan pasien mendapatkan obat dengan indikasi yang sama (duplikasi obat)



(Cipolle dkk., 1998). Pemberian obat tanpa adanya indikasi dan duplikasi obat akan mengakibatkan besarnya biaya pengobatan yang harus dibayarkan oleh pasien (Yasin dkk., 2009). Pada kasus duplikasi obat, pasien yang mendapatkan duplikasi obat beresiko mengalami keracunan atau over dosis karena kadar obat dalam darah akan tinggi.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kasus tidak membutuhkan terapi obat terbanyak terjadi pada pemberian Parasetamol. Parasetamol merupakan obat yang berkhasiat sebagai antipiretik, dan hanya diberikan jika pasien mengalami kenaikan suhu tubuh  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  (Depkes, 2004)

**Tabel 7.** Tidak membutuhkan terapi pada penatalaksanaan terapi pasien anak DBD Askes dan Non-askes

Nama obat	Kelompok (%)	
	Pasien Askes	Pasien Non-askes
Parasetamol	16 (100,0)	23 (76,7)
Dexamethasone	0 (0,0)	6 (20,0)
Ranitidin	0 (0,0)	1 (3,3)

### Kesimpulan

Tidak ada perbedaan angka kejadian permasalahan dosis dan terapi antara pasien DBD anak rawat inap Akses dan Non-askes karena diperoleh nilai  $p > 0,05$ . Hal ini berarti tidak ada pengaruh sistem pembiayaan dengan angka kejadian permasalahan dosis dan terapi.

### Daftar Pustaka

Armien, B., Suaya, J.A., Quiroz, E., Sah, B.K., Bayard, V., Marchena, L., dkk. 2008, Clinical Characteristics and National Economic Cost of the 2005 Dengue Epidemic In Panama. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. **79**:364–371.

Cipolle, R.J., Strand, L.M., and Morley, P.C. 1998. *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill Companies Inc., New York.

Dahlan, M. S. 2006. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Seri 2*, PT. Arkans, Jakarta.

-----, 2010, *Statistika untuk Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, PT. Arkans, Jakarta.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia*. Ed ke-3, Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004. *Tatalaksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia*,

- <http://depkes.go.id>, [27/ November 2011].
- Misnadiarly. 2009. *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. Pustaka Polpuler Obor, Jakarta.
- Saputra, H. 2009. *Perbedaan Tingkat Kepuasan Pasien Pengguna Askes dan Non-askes Terhadap Pelayanan Keperawatan di Bangsal Rawat Inap BRSD Dr. R. Soetijono Kota Blora*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.
- Tjay, T.H., Rahardja, K. 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tsuzuki, A., Thiem, V.D., Suzuki, M., Yanai, H., Matsubayashi, T., Yoshida, Lay-Myint., dkk. 2010. Short Report: Can Daytime Use of Bed Nets Not Treated with Insecticide Reduce the Risk of Dengue Hemorrhagic Fever Among Children in Vietnam. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. **82**:1157–1159.
- World Health Organization. 2009. *Dengue Haemorrhagic Fever Prevention and Control*. WHO, New Delhi.
- Yasin, N.M., Sunowo, J., Supriyanti, E. 2009. Drug Related Problem (DRP) of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) medication in pediatric patient. *Majalah Farmasi Indonesia*. **20**:27-34